

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7^h. 56^m. 24^s. E. de Paris.

ALTITUDE: 7 mètres.

LATITUDE: 31° 12' 30" N.

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS, S. J.

REVUE DU MOIS D'AVRIL.

Cette revue du mois acquiert un nouvel intérêt par la comparaison des phénomènes magnétiques avec les phénomènes météorologiques, tels qu'ils sont, les uns et les autres, observés à Zi-ka-wei. Les divers appareils, actuellement en marche à l'observatoire, principalement le Météorographe et le Photomagnétographe, ont fonctionné sans interruption et sans dérangement pendant ce mois d'Avril, et l'étude comparative de leurs courbes fournit plus d'un renseignement utile.

Le mois de Mars nous a montré une relation déjà évidente entre la marche des deux boussoles de l'intensité et celle de la température de l'air ou du sol. Celle-ci avait commencé à croître dans le courant du mois et la composante horizontale avait subi une diminution graduelle tandis que la composante verticale s'était élevée assez uniformément du commencement à la fin du mois.

Pareille relation doit être constatée, pendant le mois d'Avril, entre les deux phénomènes: elle est même plus marquée, parce que la variation de la température a été aussi plus forte. Les oscillations accidentelles de l'aimant-balance sont presque nulles, tandis que celles du bifilaire (corrigées de la température de l'aimant) reproduisent exactement toutes celles de la température extérieure. Le phénomène météorologique a généralement un jour d'avance sur le phénomène magnétique, comme on peut le constater aisément en comparant les moyennes diurnes du bifilaire avec celles de la température de l'air. La déclinaison, de son côté, montre également une tendance assez prononcée à suivre aussi la marche de la température et sous le rapport de l'amplitude des oscillations accidentelles, elle tiendrait le milieu entre le bifilaire, qui a les siennes très-régulières et bien caractérisées et la balance qui n'en montre, ce mois, presque aucune.

Les journaux ont annoncé que deux secousses de tremblement de terre se sont fait sentir à Nangazaki, le 5 Avril, vers 11^h 30^m du soir. La courbe du bifilaire indique, pour le 5, une double oscillation passagère de 10^h du soir à 10^h 30^m et une autre un peu plus forte, le 6, de minuit et cinq minutes à 2^h m. Comme ce sont les seuls accidents que présente cette courbe, il se pourrait qu'il y eût, là, une connexion avec le tremblement de terre du Japon.

Je n'ai à signaler, durant ce mois, que 3 perturbations magnétiques, celle du 3, celle du 15 et celle du 23 Avril, et encore elles sont assez peu remarquables. Les deux premières ont commencé vers minuit, la 3^{me} à 10^h du matin, et aucune ne s'est prolongée au-delà de 24 heures. Ces perturbations, plus curieuses à étudier sur les courbes du bifilaire, commencent toujours par une augmentation brusque de l'intensité; puis succède une forte diminution dont le minimum précède de peu la fin du phénomène.

Si les moyennes diurnes indiquent une connexion intime entre le magnétisme terrestre et la chaleur, il n'en est pas de même de la variation horaire de ces mêmes phénomènes. Cette variation diurne, dont la cause est toujours inconnue, n'est pas moins nette en Avril qu'en Mars.

Les heures tropiques sont les suivantes:

Déclinaison		Inclinaison	
1 ^{er} minimum	3 ^h 0 ^m m.	1 ^{er} minimum	6 ^h 0 ^m m.
1 ^{er} maximum	5 0	1 ^{er} maximum	8 45
2 ^{me} minim. (princip.) . .	9 0	2 ^{me} minim. (princip.) . .	1 0 s.
2 ^{me} maxim. (princip.) . .	1 30 s.	2 ^{me} maxim. (princip.) . .	6 0
3 ^{me} minimum	5 30		
3 ^{me} maximum	8 30		
Composante horizontale.		Composante verticale	
1 ^{er} maximum	6 ^h 30 ^m m.	1 ^{er} minimum	4 ^h 0 ^m m.
1 ^{er} minimum	10 0	1 ^{er} maximum	8 0
2 ^{me} maximum (princ.) . .	1 45 s.	2 ^{me} minim. (princip.) . .	11 30
2 ^{me} minimum (princ.) . .	6 30	2 ^{me} maxim. (princip.) . .	6 0 s.
Intensité totale			
1 ^{er} minimum	4 ^h 0 ^m m.		
1 ^{er} maximum	7 0		
2 ^{me} minimum . (principal.)	10 45		
2 ^{me} maximum . (principal.)	3 0 s.		

On a dit, en particulier du bifilaire, que sa variation diurne moyenne mensuelle était illusoire, par cette raison que la courbe diurne était loin d'être la même tous les jours, que le plus souvent la courbe moyenne de deux jours consécutifs ne présentait aucune inflexion.

Cela serait aussi vrai du baromètre que du bifilaire; mais personne n'a songé à avancer que jamais la variation diurne du baromètre, pour une raison ou pour une autre, ne pouvait être dissimulée ou même renversée. Ce qui est faux, absolument faux pour la pression atmosphérique ne l'est pas moins pour l'intensité du magnétisme terrestre. Pour le mois d'Avril, en particulier, la courbe moyenne diurne indique un maximum principal vers 2^h du soir et un minimum à 7^h du soir. Et bien, sur les 30 jours du mois, pas un seul n'offre, à 7^h s., une valeur un peu supérieure à celle de 2^h s.; au contraire le baromètre durant ce mois, présente 4 jours où la pression à 4^h s. (minimum principal) est supérieure à celle de 9^h m. (maximum principal.) Donc on ne saurait révoquer en doute l'existence d'une variation diurne normale pour le bifilaire, comme pour les autres appareils.

Trois grandes oscillations de l'atmosphère ont été observées pendant le mois d'Avril, la 1^{ère} du 4 au 11, la 2^{me} du 11 au 19, la 3^{me} du 19 au 28. Ces trois dépressions furent assez considérables: — 10,^{mm}83 du 4 au 7; — 14,^{mm}36 du 11 au 16 et — 12,^{mm}36 du 19 au 23; une dernière dépression eut lieu, le 30, — 8^{mm}78 et ne se terminera que dans le mois suivant. Aucune de ces dépressions ne fut accompagnée de tempête proprement dite, ou d'orage bien caractérisé; les vents de NE, soufflent avec la hausse, ceux de S et de SE et au moment du minimum, ceux de SSW, soufflent avec la baisse du baromètre.

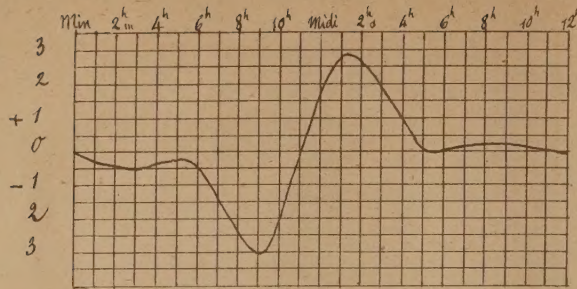
Le mois d'Avril a été pluvieux: on y compte 18 jours de pluie, alors que la moyenne des quatre années précédentes ne donne que 9,2 jours; mais les quantités d'eau recueillies n'ont pas dépassé la quantité moyenne recueillie jusqu'ici pendant ce mois.

Les observations anémométriques offrent un nouvel intérêt, parce qu'au courant polaire, qui a régné pendant les trois premiers mois de l'année, vient de succéder le courant équatorial, qui dominera à son tour pendant tout l'été. La courbe moyenne diurne de la direction résultante du vent a pris un autre aspect. Deux heures avant le lever du soleil, la direction du vent, qui est à ce moment SE, commence à changer et à se rapprocher du méridien, semblant fuir devant l'astre: ce mouvement se poursuit jusqu'au passage de l'astre par le méridien. A partir de midi, la même répulsion semble se faire sentir et la direction du vent redevient peu à peu SE. Cette marche des vents de S. serait donc bien différente de la marche des vents de N., qui paraissent comme attirés dans la direction du soleil depuis son lever jusqu'à son coucher. Les mois suivants montreront plus clairement, sans doute, ce qu'il faut penser de ce contraste des deux courants polaire et équatorial. La vitesse résultante a également subi une modification: le maximum est remonté jusqu'avant midi; mais le vent reste fort jusqu'au coucher du soleil. La vitesse moyenne horaire de tous les vents présente sur ce point une petite différence avec la vitesse du vent dominant: la 1^{re} a son maximum entre 1^h et 2^h de l'après-midi.

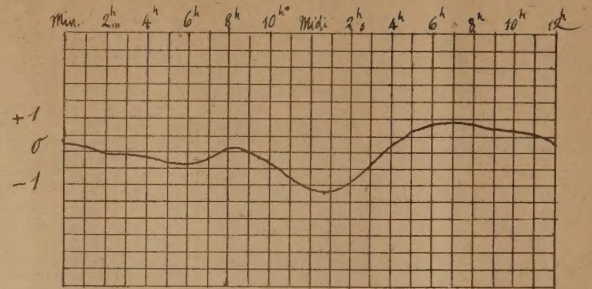
Avril 1877

Planche V

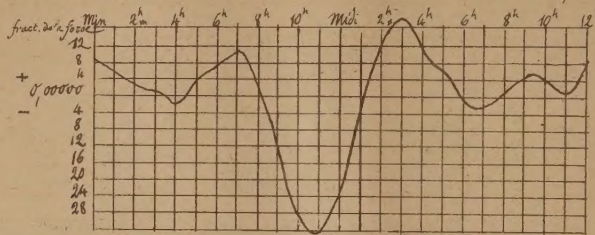
Magnétisme terrestre



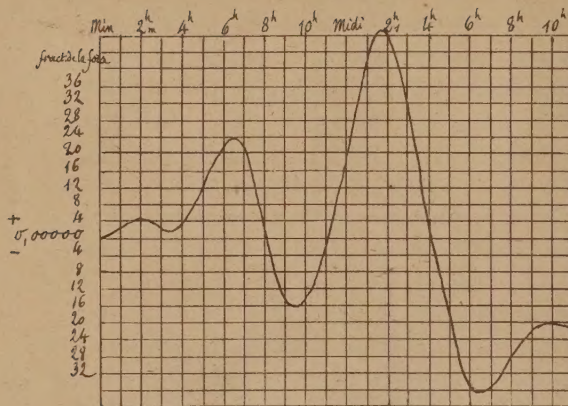
20 - Variation horaire de la déclinaison



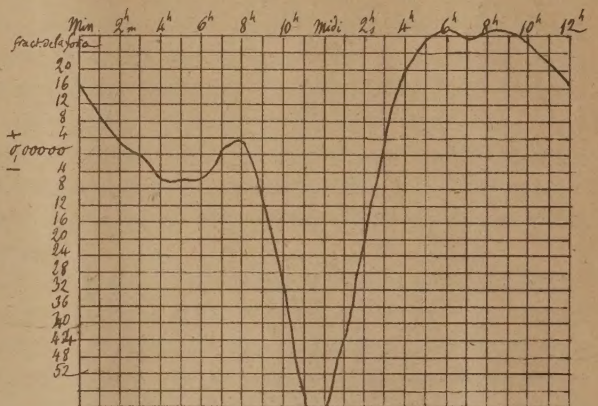
21 - Variation horaire de l'inclinaison



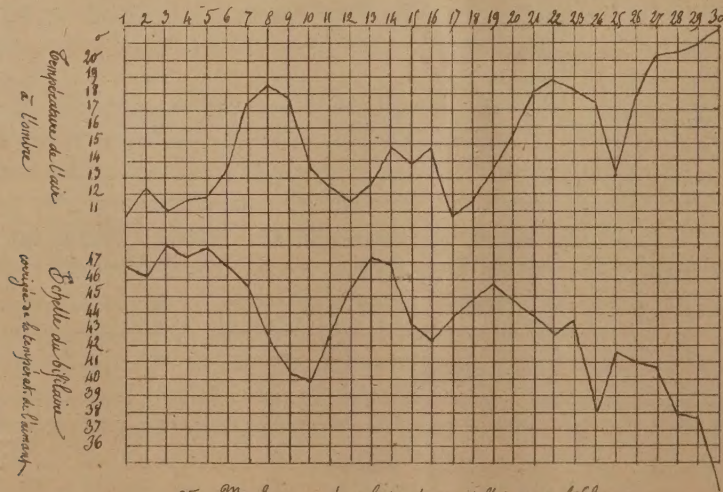
22 - Variation horaire de l'intensité totale



23 - Variation horaire de la composante horizontale



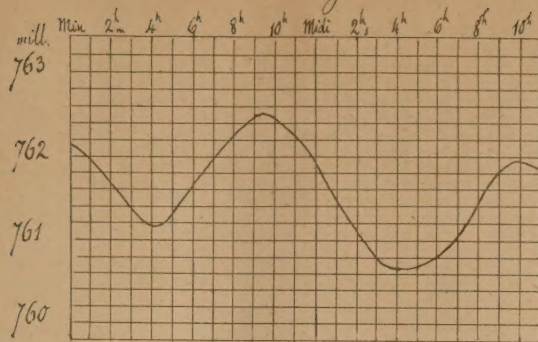
24 - Variation horaire de la composante verticale



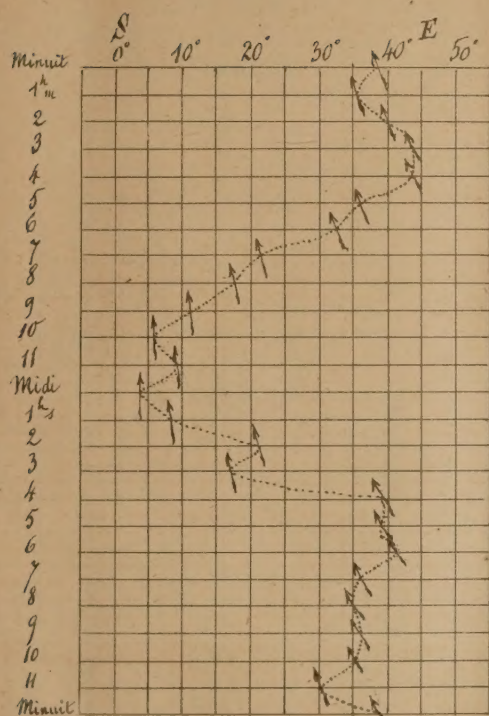
25 - Marche comparée de la température de l'air et du biphilave

Avril 1877
Météorologie

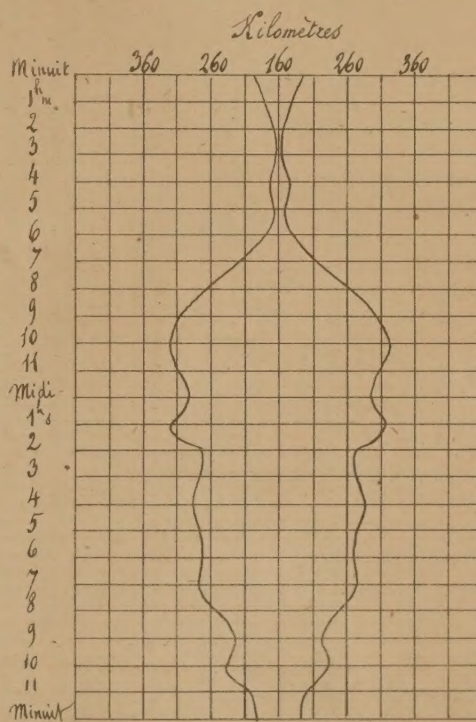
Planche VI



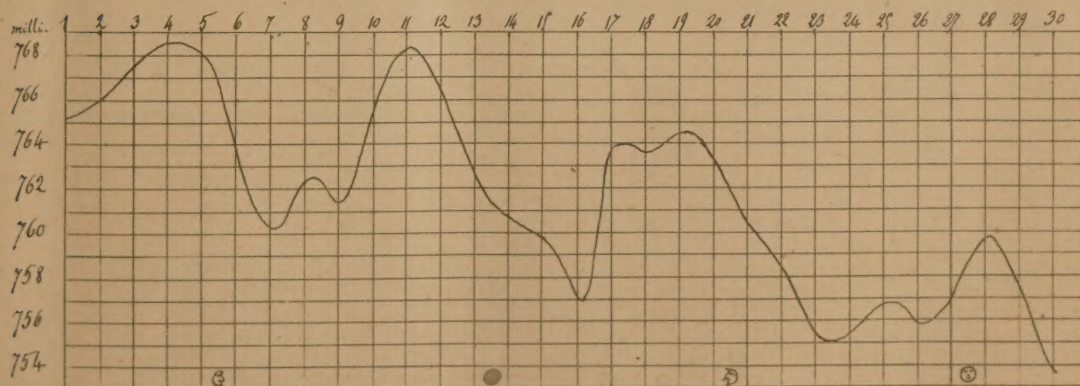
26 - Variation horaire du baromètre



27 - Variation horaire de la direction du vent



28 - Variation horaire de l'intensité résultante



29 - Moyenne variation du baromètre pendant le mois d'Avril

Dessiné par le m. de l'observ. de l'Écl. de l'Écl. de l'Écl. de l'Écl.

INCLINAISON MAGNÉTIQUE.

Dates.	Temps moyen.		Températ.	Inclinaison dans un 1 ^{er} . azimut.		Inclinaison dans l'azimut rectangul.		Inclinaison vraie.	
	^{h.} _{7. 25}	^{h.} _{8. 10} ^m	[°]	[°]	[']	[°]	[']		
3	—	—	10,0	89	4,43	46	14,63	46	14,38
10	^{h.} _{7. 20}	^{h.} _{8. 0}	13,1	88	53,72	46	15,56	46	15,22
17	^{h.} _{7. 35}	^{h.} _{8. 15}	10,8	89	7,63	46	15,97	46	15,75
24	^{h.} _{7. 15}	^{h.} _{8. 0}	18,5	88	53,87	46	16,12	46	15,78
30	^{h.} _{7. 10}	^{h.} _{7. 50}	21,5	89	7,03	46	15,31	46	15,08

MOYENNE		INCLINAISON :	[°]	[']
			46	15,94

MOYENNE INCLINAISON: $46^\circ 15,24'$

L'Inclinaison vraie a été calculée par la formule: $\cotg. i + \cotg. i' = \cotg. i''$

INTENSITÉ DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Dates.	Temps moyen.		Durée corrigée d'une oscillation de l'aimant.	Déviation qu'il produit à la distance de 1 pied.		Températ. moyenne de l'aimant.	log. mX	log. $\frac{m}{X}$	Valeur de X: Composante horiz.	RÉSULTATS	
	$\begin{matrix} h. & m. \\ 8. & 20 \end{matrix}$	$\begin{matrix} h. & m. \\ 9. & 20 \end{matrix}$	sec	$\begin{matrix} ^\circ & ' & '' \\ 8 & 24 & 27,25 \end{matrix}$	$\begin{matrix} ^\circ & ' & '' \\ 4 & 51 & 47,50 \end{matrix}$	$\begin{matrix} ^\circ \\ 12,2 \end{matrix}$	0,55380	8,86809	6,9639	Unités anglaises.	
3	—	—	3,6333	8	25	12,75	0,55344	8,86806	6,9613	Unités métriques.	
10	$\begin{matrix} h. & m. \\ 8. & 15 \end{matrix}$	$\begin{matrix} h. & m. \\ 9. & 20 \end{matrix}$	3,6349	8	24	51	0,55317	8,86742	6,9642	Composante horizontale.....	6,9602
17	$\begin{matrix} h. & m. \\ 8. & 30 \end{matrix}$	$\begin{matrix} h. & m. \\ 9. & 35 \end{matrix}$	3,6359	8	23	15,75	0,55325	8,86925	6,9511	Composante verticale	7,2718
24	$\begin{matrix} h. & m. \\ 8. & 0 \end{matrix}$	$\begin{matrix} h. & m. \\ 8. & 30 \end{matrix}$	3,6355	8	22	3	0,55333	8,86804	6,9606	Intensité totale	10,0629
30	$\begin{matrix} h. & m. \\ 8. & 0 \end{matrix}$	$\begin{matrix} h. & m. \\ 8. & 55 \end{matrix}$	3,6357								4,6398

On a transformé les unités anglaises, pour l'intensité, en unités métriques, en multipliant les premières par 0,46108

AVRIL 1877.

VARIATIONS DU MAGNÉTISME TERRESTRE,

1° MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison Excès sur la moyenne mensuelle.		Composante horizontale. $\frac{d X}{X}$	Composante verticale. $\frac{d Y}{Y}$	Température de l'aimant : Excès sur la moyenne.	
					Bifilaire	Balance
			0,00 +	0,00 +	centigr.	centigr.
1	—	0,548	+ 074356	— 167726	— 4,62	— 4,56
2	—	0,315		— 173702	— 3,49	— 3,39
3	—	0,611	+ 093263	— 158563	— 3,57	— 3,71
4	—	0,649	+ 081265	— 145117	— 3,37	— 3,37
5	—	0,504	+ 092354	— 135755	— 2,82	— 2,97
6	—	0,391	+ 073629	— 123106	— 2,47	— 2,47
7	—	0,844	+ 050359	— 011056	— 0,41	— 0,43
8	+	0,032	— 013090	— 068724	+ 1,63	+ 1,61
9	—	0,636	— 043450	— 058067	+ 2,85	+ 2,79
10	—	0,044	— 051995	— 068326	+ 0,53	+ 0,51
11	—	0,529	— 005636	— 060457	— 0,11	— 0,17
12	—	0,365	+ 042541	— 053983	— 1,73	— 1,72
13	—	0,195	+ 078901	— 049800	— 2,38	— 2,36
14	+	0,063	+ 073629	— 030278	— 1,73	— 1,56
15	+	0,321	+ 005636	— 020617	— 0,95	— 0,98
16	+	0,057	— 011272	— 010657	— 0,67	— 0,65
17	—	0,069	+ 017453	— 036752	— 2,40	— 2,50
18	+	0,384	+ 038542	— 018824	— 2,78	— 2,73
19	+	0,391	+ 050904	— 022111	— 1,65	— 1,51
20	+	0,353	+ 032906	— 022908	— 1,17	— 1,07
21	+	0,328	+ 017635	— 053983	+ 1,07	+ 1,13
22	+	0,139	— 001818	— 079282	+ 2,80	+ 2,91
23	+	0,176	+ 006727	— 074102	+ 2,75	+ 2,59
24	—	0,006	— 087809	— 113942	+ 3,29	+ 3,26
25	+	0,825	— 020543	— 073007	+ 0,63	+ 0,65
26	+	0,460	— 032542	— 121313	+ 1,16	+ 1,39
27	+	0,391	— 060721	— 181870	+ 3,74	+ 3,77
28	+	0,573	— 088900	— 189937	+ 4,95	+ 4,95
29	+	0,724	— 093263	— 210256	+ 5,05	+ 5,06
30	+	0,605	— 173255	— 237845	+ 5,78	+ 5,73

2° VARIATIONS HORAIRES

Heures.	Déclinaison. D		Inclinaison. I	Intensité totale. $\frac{d R}{R}$	Composante horizontale. $\frac{d X}{X}$	Composante verticale. $\frac{d Y}{Y}$	Température de l'aimant Excès sur la moyenne.	
							Bifilaire.	Balance.
				0,000 +	0,000 +	0,000 +	centigr.	centigr.
Minuit.	—	0,044	+ 0,234	+ 09166	+ 00364	+ 17231	+ 0,36	+ 0,41
1 ^h m.	—	0,290	+ 0,102	+ 06554	+ 02727	+ 10060	+ 0,16	+ 0,18
2	—	0,422	— 0,027	+ 03333	+ 04363	+ 02390	— 0,04	— 0,08
3	—	0,454	— 0,023	+ 01303	+ 02181	+ 00498	— 0,25	— 0,22
4	—	0,378	— 0,130	— 01797	+ 03091	— 06275	— 0,43	— 0,47
5	—	0,239	— 0,283	+ 04078	+ 14726	— 05677	— 0,56	— 0,58
6	—	0,403	— 0,386	+ 07833	+ 22361	— 05478	— 0,65	— 0,68
7	—	1,462	— 0,259	+ 10619	+ 20362	+ 01693	— 0,74	— 0,71
8	—	2,425	+ 0,028	+ 02119	+ 01060	+ 03088	— 0,80	— 0,76
9	—	3,049	— 0,003	— 13345	— 13453	— 13247	— 0,83	— 0,77
10	—	2,148	— 0,329	— 28007	— 15635	— 39342	— 0,79	— 0,72
11	—	0,057	— 0,776	— 32492	— 03272	— 59262	— 0,73	— 0,59
Midi.	+	1,840	— 1,083	— 22982	+ 17816	— 60358	— 0,54	— 0,46
1 ^h s.	+	2,740	— 1,149	— 02186	+ 41087	— 41832	— 0,24	— 0,18
2	+	2,690	— 0,946	+ 12204	+ 47813	— 20418	+ 0,03	+ 0,05
3	+	1,903	— 0,418	+ 17709	+ 33451	+ 03287	+ 0,26	+ 0,31
4	+	1,027	+ 0,252	+ 11126	+ 01636	+ 19820	+ 0,47	+ 0,52
5	+	0,095	+ 0,600	+ 06784	— 15817	+ 27490	+ 0,61	+ 0,63
6	+	0,076	+ 0,907	— 01113	— 35269	+ 30179	+ 0,76	+ 0,73
7	+	0,233	+ 0,875	— 02309	— 35269	+ 27888	+ 0,84	+ 0,77
8	+	0,258	+ 0,823	+ 01183	— 29815	+ 29581	+ 0,85	+ 0,80
9	+	0,246	+ 0,710	+ 06094	— 21634	+ 29581	+ 0,83	+ 0,77
10	+	0,183	+ 0,650	+ 04473	— 19998	+ 26892	+ 0,76	+ 0,68
11	+	0,095	+ 0,584	+ 01267	— 20725	+ 21414	+ 0,61	+ 0,53

La température moyenne à l'intérieur des deux boussoles de l'Intensité a été 19,85, pour le bifilaire, et 19,69, pour la balance. Les températures extrêmes sont.

minimum14,4 } bifilaire..... {14,2 } balance..... { le 1^{er} Avril.
maximum26,2 }26,1 } { le 30 id.

AVRIL 1877.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La moyenne déclinaison occidentale, pour le mois d'Avril, est $2^{\circ} 3' 45''$ — 1 DIVISION = $0',63$

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	56,30	55,40	55,40	56,50	56,10	56,00	56,90	55,90	53,80	50,65	50,30	55,00
2	56,30	55,75	55,85	55,90	56,60	56,55	57,40	57,20	54,95	51,60	51,20	54,70
3	56,00	56,00	55,85	55,80	55,80	56,50	56,95	56,05	53,20	51,00	51,15	52,95
4	56,10	55,90	55,70	56,00	56,10	56,30	56,70	55,85	53,15	50,45	50,00	54,30
5	55,90	55,70	55,80	55,90	56,00	56,00	55,80	54,15	52,20	51,40	52,85	56,20
6	56,00	54,70	54,80	54,50	54,65	55,60	55,50	55,00	53,00	52,10	54,25	57,60
7	56,10	55,70	55,50	55,10	55,50	55,70	55,90	54,75	52,55	50,50	50,65	53,50
8	55,60	55,40	55,40	55,40	55,70	56,10	56,85	55,90	53,85	51,50	53,20	58,20
9	55,90	55,70	56,00	54,90	54,45	55,35	55,80	54,60	52,90	51,25	51,95	55,05
10	57,55	55,30	54,85	54,50	54,90	55,60	56,30	55,10	53,25	52,25	54,20	57,50
11	56,75	56,50	56,30	56,15	56,20	56,40	56,15	54,70	52,05	50,60	51,80	55,40
12	56,60	56,40	56,20	56,00	56,00	56,25	56,30	54,50	52,10	50,35	52,35	55,10
13	56,40	55,90	55,85	55,80	55,90	56,00	56,80	55,60	53,15	51,65	52,90	56,20
14	57,20	57,20	56,75	56,60	56,60	56,80	57,30	56,40	54,05	52,00	52,65	54,90
15	56,95	56,90	56,80	55,55	55,35	55,30	55,40	54,30	52,60	51,95	53,25	57,75
16	56,80	56,35	55,20	55,90	56,70	56,90	56,25	54,85	53,00	51,75	52,30	55,50
17	57,05	56,70	56,30	56,40	56,60	57,10	58,35	57,00	54,20	51,60	51,20	53,70
18	57,50	57,50	57,40	57,60	57,10	57,05	56,90	54,95	53,70	53,10	54,25	57,30
19	57,20	57,05	56,90	56,60	56,80	56,90	57,00	55,40	53,70	53,15	54,90	57,95
20	57,40	57,10	56,80	56,55	56,50	56,70	56,00	54,40	52,60	52,05	54,55	58,40
21	58,20	57,75	57,85	57,80	57,80	57,80	57,65	55,70	52,55	51,10	52,15	55,10
22	58,00	57,75	57,60	57,40	56,95	57,60	57,90	54,40	52,20	51,10	53,10	56,95
23	57,30	57,25	56,80	56,80	56,85	57,00	56,25	54,80	53,10	53,10	55,80	58,00
24	56,75	55,30	54,65	56,00	56,00	56,80	55,70	53,10	51,70	54,20	56,10	69,20
25	57,85	57,50	57,40	57,40	57,70	58,60	54,30	54,00	54,75	55,65	59,90	63,30
26	57,60	57,80	57,80	57,40	57,20	57,60	55,30	53,70	54,10	56,20	59,40	62,55
27	58,20	57,60	57,00	56,75	57,00	56,50	54,50	52,75	52,40	53,50	56,50	61,20
28	58,00	57,80	57,60	57,50	58,00	57,70	56,40	54,30	53,50	53,80	56,50	59,00
29	57,95	57,75	57,40	57,40	57,80	57,70	56,75	55,70	53,25	52,90	55,20	58,65
30	57,75	58,05	57,90	57,60	57,35	57,50	56,80	55,70	54,25	53,45	54,50	57,25
Moy. posit.	56,97	56,58	56,37	56,32	56,44	56,66	56,40	54,72	53,19	52,20	53,63	56,95

Ce tableau donne la distance de la courbe de la variation à la ligne de repère, tracée photographiquement sur le même papier. Quand les deux points lumineux s'écartent, la déclinaison augmente.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes positions.
1	58,40	59,60	59,75	58,80	58,10	57,05	56,85	56,75	56,50	55,95	56,05	56,10	56,17
2	59,20	61,20	61,65	60,35	57,95	56,00	55,70	55,90	56,40	56,35	56,30	55,95	56,54
3	56,90	60,40	61,40	59,90	58,30	57,05	56,00	56,10	55,40	55,35	55,60	55,95	56,07
4	60,00	62,10	62,10	60,40	57,85	55,70	55,60	56,30	56,40	56,25	56,00	56,10	56,31
5	59,20	60,50	60,05	58,90	57,35	56,30	56,70	57,10	56,70	56,60	56,30	56,40	56,24
6	59,30	60,60	61,20	60,45	59,40	57,40	56,35	56,60	55,55	56,60	56,65	56,35	56,42
7	56,85	58,70	59,05	58,60	57,10	56,20	56,15	56,50	56,40	56,50	56,80	56,50	55,70
8	61,35	62,90	62,40	60,65	59,40	58,10	58,10	57,75	57,00	56,60	56,60	56,20	57,09
9	58,55	60,00	60,25	58,40	56,85	55,40	55,75	56,80	57,55	57,55	56,80	56,90	56,03
10	61,50	63,20	62,85	60,95	58,45	57,00	56,80	57,00	57,10	57,20	56,95	56,90	56,97
11	58,00	60,00	59,50	57,90	56,00	56,55	56,55	57,05	57,10	57,20	57,00	56,95	56,20
12	58,00	60,50	60,75	59,00	58,50	58,00	57,00	57,10	57,10	57,00	57,15	56,90	56,46
13	59,25	60,70	60,85	59,65	58,55	57,40	57,00	57,00	57,10	57,20	57,30	57,35	56,73
14	58,60	61,60	62,90	61,05	58,85	57,20	56,90	57,20	57,20	57,10	57,20	57,15	57,14
15	61,00	62,60	62,85	62,90	62,00	60,50	59,85	59,30	58,40	57,10	56,25	56,80	57,55
16	59,40	61,70	62,25	61,50	60,55	58,70	57,85	57,80	57,85	57,70	57,30	56,95	57,13
17	56,45	59,10	60,70	60,65	60,00	58,15	57,20	57,30	57,55	57,80	57,80	57,50	56,93
18	59,00	60,05	61,10	61,60	62,00	59,25	58,20	57,90	57,60	57,70	57,70	57,35	57,65
19	60,70	61,50	61,90	60,75	59,30	58,90	58,50	57,90	57,80	57,60	57,95	57,65	57,66
20	61,40	62,45	61,70	60,55	59,60	58,75	58,35	58,15	58,20	58,15	57,90	58,20	57,60
21	59,30	62,00	62,20	60,90	59,05	58,20	58,00	57,80	58,00	58,15	58,30	58,20	57,56
22	61,30	63,15	61,15	58,75	56,80	56,60	56,80	57,20	57,85	58,15	58,05	57,50	57,26
23	58,70	59,70	59,40	58,00	57,40	57,50	58,00	58,60	59,00	59,20	58,80	58,30	57,32
24	61,50	61,00	59,30	57,95	56,70	56,80	57,75	57,95	58,20	58,55	58,40	58,10	57,03
25	64,50	63,35	61,40	59,00	57,80	58,85	57,55	57,60	58,60	58,80	58,60	58,15	58,35
26	63,65	62,65	61,00	59,20	57,30	56,00	56,50	57,50	57,50	57,50	58,00	58,00	57,77
27	63,90	62,50	61,80	59,80	58,00	57,10	57,10	58,00	58,50	58,50	58,00	57,80	57,66
28	61,50	62,50	62,50	61,50	59,50	57,65	57,00	58,00	57,85	57,80	57,80	57,60	57,97
29	61,40	62,30	62,00	61,50	61,00	58,70	58,50	58,70	58,80	58,75	58,55	58,05	58,19
30	60,80	63,10	63,30	62,30	60,40	57,85	56,75	57,90	58,20	57,75	57,70	57,80	58,00
Moy. posit.	59,96	61,39	61,31	60,06	58,67	57,19	57,16	57,41	57,45	57,43	57,33	57,19	57,04

AVRIL 1877.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

1 DIVISION = 0,0001818 en parties de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	56,00	55,60	55,55	58,10	58,25	58,40	58,75	60,00	58,90	58,30	58,00	59,75
2	54,05	54,10	53,80	53,90	53,85	53,65	54,15	54,70	54,80	54,00	54,00	57,55
3	52,75	53,50	54,00	54,30	55,10	55,75	56,60	57,70	57,70	57,70	58,00	57,55
4	53,40	53,75	54,85	54,60	54,45	55,05	55,90	56,30	56,00	54,80	53,90	54,40
5	51,80	51,50	51,40	52,30	52,65	53,90	54,85	54,85	54,15	54,25	54,35	54,10
6	52,40	55,50	53,80	53,00	54,30	56,00	56,00	55,80	54,00	53,40	52,50	52,30
7	48,50	48,80	49,00	47,80	47,20	48,00	48,10	48,40	47,50	46,80	46,30	45,60
8	42,15	42,50	42,85	43,40	44,15	44,80	44,90	44,75	43,40	41,25	39,95	41,25
9	34,75	34,35	38,85	35,90	36,70	36,30	36,85	35,15	34,95	35,65	36,60	37,55
10	37,20	37,60	37,00	37,35	38,00	39,25	40,55	41,55	40,25	39,35	37,40	38,45
11	40,20	40,50	40,60	41,20	41,60	42,20	43,15	43,00	42,40	41,50	40,95	41,90
12	45,40	46,10	47,10	48,20	48,70	49,35	50,80	51,00	50,75	49,55	48,70	48,30
13	49,20	51,00	58,80	51,70	52,00	52,40	53,30	53,40	52,80	52,40	53,25	54,00
14	50,20	50,50	50,80	50,80	51,10	51,50	52,05	52,25	52,10	52,10	52,10	52,75
15	45,80	45,75	49,50	50,00	50,80	52,00	52,30	54,35	48,90	43,65	41,50	42,50
16	42,20	42,86	43,40	42,60	44,25	43,85	44,00	44,00	43,25	42,90	42,40	41,85
17	43,80	44,10	43,80	43,65	44,10	44,70	45,40	46,20	47,20	48,20	48,40	48,40
18	51,00	51,40	51,90	53,20	52,90	52,70	52,90	52,30	52,45	52,80	53,10	53,50
19	47,10	49,80	49,80	49,90	50,85	51,55	52,75	52,80	52,60	51,95	52,30	53,05
20	46,10	47,50	43,50	44,35	44,80	50,40	51,10	50,80	49,65	48,50	48,40	49,70
21	42,55	43,40	43,60	44,25	44,80	44,50	45,55	47,00	45,20	43,50	42,95	43,30
22	36,80	37,20	38,10	49,00	39,40	39,75	41,00	41,70	40,00	38,25	38,00	38,10
23	34,75	35,50	36,40	36,50	36,85	37,75	38,60	37,50	36,25	36,10	38,30	41,40
24	28,25	27,40	29,00	30,70	29,75	32,25	32,30	32,40	32,00	30,00	29,00	30,00
25	36,20	37,35	37,90	37,80	38,50	40,90	40,50	38,75	37,20	38,10	40,40	42,75
26	42,30	41,50	43,45	42,75	42,50	42,40	41,90	40,90	39,60	38,95	39,30	40,25
27	33,20	33,60	34,00	34,35	35,40	34,90	36,10	35,95	34,65	34,00	34,25	34,20
28	29,05	29,15	29,35	29,65	30,60	31,50	31,50	31,25	31,00	30,80	30,60	30,30
29	27,30	28,00	28,85	30,00	31,00	31,45	32,50	32,50	30,90	29,60	29,00	29,55
30	21,90	22,10	22,40	22,85	23,30	24,10	24,90	24,50	24,15	23,70	22,80	22,30
Moy. posit.	42,15	42,68	43,16	43,45	43,86	44,75	45,35	45,42	44,48	43,73	43,54	44,10

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes positions.
1	60,20	58,60	57,60	55,20	51,60	49,10	51,20	52,30	52,30	53,50	53,15	52,70	56,00
2	56,00	56,65	53,40	51,05	51,20	50,80	50,70	51,00	50,60	50,60	50,80	51,90	51,90
3	57,25	57,00	55,10	53,70	51,80	51,40	51,25	51,25	52,55	52,55	53,10	53,70	54,97
4	56,00	57,30	57,05	55,80	53,10	52,60	50,85	50,60	50,45	50,65	51,20	51,20	53,92
5	54,80	54,90	55,10	55,50	54,50	52,80	52,00	53,50	53,50	52,20	52,00	52,00	53,45
6	52,50	53,50	53,00	51,00	49,50	48,00	46,00	46,50	49,00	48,50	47,50	47,50	51,73
7	46,50	48,30	47,60	48,00	45,50	43,95	43,95	44,75	43,40	44,00	42,95	42,50	46,39
8	43,50	41,60	40,10	36,00	33,00	31,35	29,60	29,80	32,50	32,55	33,70	34,20	38,88
9	37,85	38,10	37,30	35,75	33,70	32,00	30,80	29,70	29,85	31,20	32,25	33,25	34,81
10	40,35	43,00	42,60	41,20	39,65	37,10	36,55	36,75	36,50	37,90	38,75	39,50	38,91
11	43,50	45,30	45,85	45,80	44,70	43,15	41,80	41,60	42,60	43,00	44,00	44,75	42,72
12	48,80	49,85	50,80	50,70	48,60	48,00	47,15	46,95	47,15	47,40	47,70	48,45	48,56
13	55,25	55,45	55,05	54,10	52,45	50,40	49,00	48,80	48,50	49,10	49,65	50,05	51,84
14	54,40	54,80	53,50	51,70	50,80	48,90	46,65	45,60	45,45	45,30	45,55	45,75	50,27
15	44,00	45,25	46,75	46,35	39,20	37,25	37,50	38,50	40,00	42,00	44,30	41,55	44,99
16	43,75	45,65	47,00	45,90	44,70	44,20	42,40	42,10	41,60	42,20	43,30	44,10	43,51
17	49,60	51,80	53,10	53,60	52,35	56,50	50,15	49,70	49,30	49,40	50,10	50,55	48,50
18	53,95	53,15	52,70	51,75	48,80	46,40	44,95	44,20	45,10	45,30	46,55	46,90	50,41
19	53,40	53,40	52,00	49,75	46,95	44,40	42,40	41,70	41,90	42,95	44,05	45,25	48,86
20	51,35	52,60	51,10	48,75	46,50	44,55	42,40	42,20	42,50	43,60	43,10	42,70	46,92
21	43,40	43,90	44,20	42,40	40,40	39,00	37,50	35,90	35,70	35,00	35,50	36,50	41,67
22	37,50	38,50	39,20	38,00	35,35	34,20	33,25	33,50	33,80	34,50	33,80	33,75	37,19
23	42,75	44,00	41,80	40,50	39,80	39,30	37,50	36,40	37,00	37,40	33,50	30,50	37,76
24	30,50	32,75	33,75	32,80	30,50	32,55	31,70	31,30	32,90	34,50	34,85	34,80	31,50
25	44,20	44,50	46,15	44,60	43,10	40,05	37,75	40,15	40,60	41,00	41,15	40,90	40,44
26	40,80	40,70	40,65	39,30	36,70	35,75	33,80	32,95	31,75	34,20	32,00	35,35	38,74
27	32,00	34,20	34,35	31,80	29,05	28,70	27,55	27,70	25,90	26,90	27,55	28,60	32,10
28	30,65	30,15	30,05	28,35	26,70	24,40	23,20	22,45	23,00	23,80	25,95	27,40	28,37
29	30,50	30,95	31,05	30,60	28,15	25,50	23,30	21,65	20,95	20,90	20,70	20,65	27,73
30	22,35	22,40	22,30	21,90	21,65	21,00	19,50	18,70	19,15	19,05	19,10	19,35	21,89
Moy. posit.	44,88	45,57	45,41	44,17	42,00	40,77	39,37	39,22	39,53	40,02	40,24	40,50	42,85

Ce tableau donne la distance de la courbe de la variation à la ligne de repère, tracée photographiquement sur le même papier. Ces valeurs ne sont pas corrigées de l'influence de la température de l'aimant. (Voir page 52.)
 Pour obtenir la concordance avec le tableau du mois de Mars, retrancher 25,5 de toutes les valeurs contenues dans celui-ci.

AVRIL 1877.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

1 DIVISION = 0,0000996 en parties de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	53,20	53,25	53,80	54,25	55,00	55,90	56,50	57,45	58,40	58,65	55,10	51,35
2	53,70	53,35	53,20	53,10	52,90	52,95	52,55	53,30	54,10	53,80	50,35	45,55
3	51,50	51,60	51,75	52,20	52,40	52,85	53,00	54,60	55,70	53,95	51,70	48,95
4	53,20	53,20	53,15	53,25	53,30	53,30	53,40	54,00	54,70	54,60	51,00	47,25
5	51,40	51,40	51,75	51,70	51,70	51,75	52,65	53,90	54,90	53,55	50,00	46,65
6	52,65	52,70	53,15	53,30	53,45	53,25	53,25	53,90	55,00	52,75	48,20	45,05
7	49,35	49,40	49,30	49,30	49,20	49,00	49,25	49,20	49,05	47,70	44,40	41,40
8	42,50	42,50	42,70	42,80	42,75	42,60	43,10	43,70	44,80	42,90	39,80	35,85
9	36,00	36,70	36,90	37,10	37,20	37,50	37,80	38,70	39,20	37,70	34,65	31,15
10	40,15	41,30	42,10	43,10	44,00	44,35	45,80	47,20	48,15	46,15	43,00	39,80
11	45,40	45,60	46,20	46,50	47,05	47,55	48,40	49,20	50,00	48,55	45,95	44,45
12	49,25	49,70	50,75	52,70	54,35	55,55	57,10	59,30	59,10	56,60	55,30	54,20
13	55,25	55,65	56,35	57,25	58,30	58,80	59,55	60,75	61,35	59,80	56,70	54,50
14	57,70	57,70	57,60	57,80	58,20	58,35	58,50	59,85	60,90	59,80	56,90	52,90
15	54,00	53,80	53,90	54,15	54,15	54,40	54,50	55,70	57,35	56,90	54,60	51,50
16	56,35	56,20	56,10	56,05	56,05	56,10	56,35	57,00	57,70	57,35	54,20	50,55
17	55,25	55,25	55,20	55,40	56,60	59,90	57,90	60,95	62,70	63,20	61,60	58,65
18	62,00	62,00	62,00	62,30	62,70	63,10	64,00	65,15	64,90	63,00	61,35	59,15
19	62,80	62,60	62,60	62,55	62,70	63,40	64,15	64,60	64,70	63,15	60,00	59,65
20	60,10	60,30	61,10	62,00	62,70	63,00	63,60	64,00	63,90	61,70	59,20	57,05
21	57,60	57,60	57,80	58,00	58,10	58,40	58,55	59,25	59,00	56,85	53,00	50,70
22	51,40	51,10	51,50	51,70	51,40	51,90	52,40	53,10	53,20	50,70	46,80	43,00
23	49,00	50,50	50,80	51,00	51,10	51,30	52,00	53,00	51,70	49,50	47,20	45,50
24	51,90	52,00	51,80	52,00	52,50	53,25	53,20	53,30	52,25	50,40	47,80	46,25
25	54,90	56,25	56,60	57,35	57,35	57,45	57,80	57,70	55,95	53,55	51,95	52,15
26	62,25	62,60	62,30	62,60	62,75	63,60	64,50	63,90	62,75	59,10	56,30	56,95
27	56,00	55,75	56,00	56,50	56,80	57,50	58,50	58,70	58,60	56,10	53,00	52,00
28	52,50	52,60	53,30	53,60	54,20	54,90	55,00	55,30	55,50	53,50	51,00	48,50
29	52,00	53,00	53,50	54,40	54,60	55,70	56,20	57,50	58,50	56,50	54,40	52,00
30	53,70	53,60	54,00	54,30	54,50	55,00	56,00	56,70	56,80	54,80	53,00	50,00

Ce tableau donne la distance de la courbe de la variation à la ligne de repère, tracée photographiquement sur le même papier. Ces valeurs ne sont pas corrigées de l'influence de la température de l'aimant. (Voir page 52.)
Ce tableau fait immédiatement suite à celui du mois de Mars.

Moy. posit.	52,77	52,97	53,24	53,61	53,93	54,43	54,85	55,69	56,03	54,43	51,61	49,09
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes positions.
1	51,40	51,55	52,15	53,40	54,15	54,30	54,30	54,00	54,05	54,00	54,15	54,05	54,35
2	45,30	47,50	48,25	49,75	50,85	50,95	51,05	50,50	50,65	51,20	51,45	51,45	49,07
3	47,00	48,10	49,60	51,15	52,40	52,35	52,20	51,95	51,95	52,35	52,60	53,00	51,87
4	46,30	47,40	49,20	51,00	52,50	52,85	51,80	51,00	51,15	50,95	51,30	51,10	51,70
5	46,80	49,90	50,60	51,00	51,00	50,80	50,50	50,30	50,80	51,50	51,90	52,30	51,20
6	45,05	45,60	47,00	49,15	50,20	50,60	50,15	49,30	49,25	49,30	49,50	49,50	50,47
7	40,15	40,15	41,35	42,30	43,70	43,40	43,65	42,80	43,15	43,35	42,45	42,50	53,56
8	34,20	36,30	38,00	40,00	40,55	38,00	37,15	36,60	35,95	36,00	35,90	36,00	39,61
9	29,95	30,70	32,90	34,45	36,10	36,35	35,90	36,20	36,60	36,60	37,60	39,10	35,96
10	39,00	39,90	41,80	44,30	45,80	46,10	46,00	45,60	45,55	45,40	45,60	45,50	44,05
11	44,45	45,65	46,60	47,35	48,10	49,60	49,50	49,10	49,10	49,10	49,15	48,90	47,56
12	52,20	52,30	52,80	53,65	54,10	55,50	55,70	55,30	55,25	55,35	54,90	54,85	54,41
13	54,80	56,25	57,20	56,55	56,00	57,50	57,45	57,40	57,50	57,50	57,65	57,60	57,39
14	50,80	50,80	52,50	54,85	55,90	55,95	55,85	55,50	55,40	55,00	54,75	54,20	56,15
15	50,75	50,95	52,50	54,50	55,65	56,20	56,40	56,95	56,90	56,60	56,45	56,50	54,80
16	48,20	47,90	49,90	51,85	53,40	54,90	55,20	55,20	55,40	55,40	55,20	55,05	54,48
17	56,70	55,10	56,00	53,40	59,90	61,00	61,50	61,85	62,20	62,35	62,35	62,15	59,26
18	57,90	58,50	59,50	60,50	61,50	63,10	62,90	62,15	62,20	62,25	62,50	62,80	61,98
19	61,15	60,20	60,15	60,20	60,00	59,10	59,25	58,50	58,75	59,25	59,70	59,95	61,21
20	56,35	56,50	57,50	58,35	58,60	58,50	58,40	57,40	57,00	56,90	57,15	57,30	59,53
21	47,90	47,40	49,60	51,10	52,45	52,50	53,50	51,00	50,00	50,80	51,00	50,25	53,85
22	42,90	44,40	47,40	50,25	50,25	48,30	47,80	48,00	48,50	48,75	48,80	49,00	49,27
23	45,75	47,00	49,00	50,75	51,50	51,30	51,00	50,00	50,00	50,40	50,75	50,80	50,03
24	46,50	49,30	50,80	50,80	51,00	51,60	51,40	52,00	52,35	52,70	53,30	54,00	51,35
25	53,30	55,10	56,90	58,95	59,70	61,20	61,90	61,70	62,30	62,25	62,00	62,30	57,78
26	57,80	57,70	57,50	57,70	58,20	59,00	58,25	57,50	57,50	57,00	56,00	56,00	59,57
27	53,59	54,50	54,80	57,00	57,00	56,00	55,50	54,00	53,50	53,50	53,00	52,50	55,43
28	47,00	48,50	49,00	50,00	51,00	53,10	52,00	52,50	52,20	52,50	52,90	52,75	52,22
29	51,30	51,50	52,50	52,00	52,70	53,00	53,00	52,80	53,00	53,50	54,00	54,00	53,82
30	49,50	49,50	50,00	51,75	53,50	54,90	54,50	55,00	55,50	55,50	55,90	56,00	53,91

Moy. posit.	48,46	49,20	50,43	51,77	52,59	52,92	52,79	52,40	52,45	52,57	52,66	52,71	52,64
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

AVRIL 1877.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE À 0° = 700^{mm} +

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	IV h. m.	5 h. m.	6 h. m.	VII h. m.	8 h. m.	9 h. m.	X h. m.	11 h. m.	
1	68,18	67,80	67,15	66,60	66,25	66,30	66,45	66,69	66,86	66,69	66,52	65,83	oscill. semi-diurne du jour 1,95 oscill. semi-diurne de la nuit ... 0,73 oscillation diurne 1,34
2	68,85	68,80	68,70	68,50	68,66	68,98	68,69	68,19	68,70	68,97	68,33	66,34	
3	68,80	69,05	68,85	68,61	68,54	68,39	68,60	68,85	69,13	69,02	68,67	68,48	
4	67,40	67,45	67,20	67,00	66,74	67,49	68,25	68,41	68,47	68,85	69,42	69,35	
5	69,85	69,60	69,25	68,90	68,84	68,85	69,16	69,26	69,49	69,31	69,59	69,38	
6	66,48	65,60	65,00	64,20	64,00	64,10	64,20	64,21	64,39	64,40	64,04	63,52	oscill. semi-diurne du jour 1,95 oscill. semi-diurne de la nuit ... 0,73 oscillation diurne 1,34
7	61,10	60,80	60,05	60,02	59,69	59,48	59,47	59,77	60,03	60,33	59,95	60,19	
8	61,00	60,98	60,98	61,35	61,81	62,10	62,45	62,81	63,08	63,32	63,09	63,57	
9	61,85	61,43	60,90	60,50	60,40	60,52	61,08	61,43	61,23	61,51	61,54	61,50	
10	63,85	64,05	64,40	64,48	64,37	64,81	64,84	65,65	65,84	66,52	67,16	66,04	
11	67,54	67,66	67,52	67,38	67,45	67,41	67,80	68,37	68,63	69,13	69,33	69,12	oscill. semi-diurne du jour 1,95 oscill. semi-diurne de la nuit ... 0,73 oscillation diurne 1,34
12	68,09	67,92	67,29	66,86	66,73	66,76	66,76	67,32	67,58	67,97	67,78	67,61	
13	64,70	63,90	63,56	62,90	62,59	62,55	62,60	63,00	63,09	63,28	63,10	62,66	
14	61,24	61,07	60,54	60,10	59,86	60,02	60,38	60,62	60,96	61,12	61,67	61,36	
15	60,71	60,42	60,05	59,28	59,30	59,20	59,23	59,26	59,41	59,71	60,16	60,15	
16	60,85	60,55	60,34	59,90	59,40	59,50	59,82	59,60	59,70	59,69	59,46	59,22	oscill. semi-diurne du jour 1,95 oscill. semi-diurne de la nuit ... 0,73 oscillation diurne 1,34
17	57,89	58,61	59,12	59,92	60,72	61,88	63,93	64,51	64,95	65,18	65,55	65,55	
18	65,60	65,20	64,62	64,16	63,76	63,54	63,35	63,79	64,15	64,33	64,15	63,99	
19	64,19	64,16	63,89	63,74	63,76	64,02	64,38	64,93	64,93	64,97	65,16	65,50	
20	64,61	64,53	64,31	63,88	63,68	63,73	63,99	64,10	64,24	64,31	64,24	64,25	
21	62,40	62,15	61,65	61,30	60,98	60,98	61,10	61,44	61,66	61,82	61,37	61,05	oscill. semi-diurne du jour 1,95 oscill. semi-diurne de la nuit ... 0,73 oscillation diurne 1,34
22	59,16	59,05	58,69	58,29	58,13	58,14	58,41	58,61	59,12	59,21	59,23	59,22	
23	58,48	58,08	57,48	57,00	56,57	56,38	56,15	56,32	56,42	56,24	56,01	55,59	
24	53,30	53,44	53,30	53,16	53,14	53,44	53,80	54,40	54,85	55,13	54,98	55,22	
25	57,56	57,39	56,79	56,60	56,47	56,03	56,32	56,90	57,29	57,32	57,46	57,25	
26	57,06	56,88	56,48	56,16	55,86	55,98	56,35	56,96	56,88	56,77	56,59	56,35	oscill. semi-diurne du jour 1,95 oscill. semi-diurne de la nuit ... 0,73 oscillation diurne 1,34
27	55,49	55,58	55,41	55,09	55,08	55,23	55,57	56,12	56,70	57,06	57,22	57,36	
28	59,09	59,11	59,00	58,82	59,42	59,73	60,00	60,51	60,80	60,96	61,16	60,81	
29	59,40	59,11	58,82	58,79	58,60	58,51	58,90	59,26	59,55	59,65	59,30	58,76	
30	54,72	54,04	53,42	53,07	52,65	52,56	52,38	52,70	52,72	52,67	52,72	52,72	
Moy.	62,15	61,98	61,67	61,38	61,17	61,39	61,68	62,00	62,26	62,46	62,43	62,26	

Jours.	Midi.	I h. s.	2 h. s.	3 h. s.	IV h. s.	5 h. s.	6 h. s.	VII h. s.	8 h. s.	9 h. s.	X h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	65,17	64,51	63,83	63,33	62,62	62,85	62,88	63,10	63,52	63,93	63,93	63,90	65,20
2	66,47	66,41	66,30	66,43	66,73	67,03	67,41	67,42	67,85	68,35	68,88	68,86	66,03
3	68,05	67,22	66,88	66,63	66,52	66,85	66,94	67,78	67,88	67,66	67,88	67,70	67,62
4	69,30	69,22	68,77	68,52	68,89	69,30	69,35	69,39	69,41	69,43	70,30	70,10	68,67
5	68,63	67,87	67,51	67,00	66,49	66,27	66,00	65,91	66,44	66,96	66,98	66,95	68,10
6	63,06	62,60	61,87	61,24	61,27	60,90	61,37	61,39	61,45	61,51	61,46	61,35	63,07
7	60,04	60,37	60,32	59,78	59,69	59,57	59,82	60,47	60,97	61,38	61,39	61,25	60,27
8	63,18	62,76	62,03	62,04	61,86	61,85	62,03	62,16	62,46	62,61	62,52	62,32	62,27
9	60,86	60,38	60,24	60,50	60,56	60,71	61,45	61,57	62,26	63,30	63,36	63,95	61,38
10	65,61	65,60	65,69	65,09	65,19	65,40	65,84	66,40	67,00	67,21	67,47	67,51	61,67
11	68,94	68,74	68,17	67,73	67,73	67,65	67,94	68,37	68,60	68,86	68,51	68,35	68,21
12	66,98	65,98	65,27	64,93	64,59	64,25	64,00	64,24	64,64	65,09	64,89	64,69	66,18
13	62,29	61,75	61,63	61,62	61,60	61,37	61,12	60,98	61,12	61,44	61,41	61,11	62,31
14	60,70	59,96	59,93	59,78	59,70	59,86	59,60	59,85	60,21	60,82	61,04	61,04	60,48
15	59,78	59,42	59,14	59,02	59,12	59,62	59,62	60,08	60,19	60,56	60,68	60,76	59,79
16	58,24	57,38	56,39	56,76	55,14	54,94	54,95	55,14	55,79	56,31	56,74	57,17	57,00
17	65,30	65,02	64,62	64,15	63,83	64,10	64,37	64,40	64,83	65,85	65,93	65,80	63,58
18	63,80	63,67	63,08	62,51	63,31	62,42	62,77	62,87	63,10	63,79	64,03	64,11	63,71
19	64,96	64,74	64,14	63,89	63,72	63,91	64,20	64,24	64,40	64,80	64,95	64,75	64,43
20	63,49	62,90	62,35	61,99	61,77	61,55	61,72	61,79	62,30	62,71	62,80	62,63	63,24
21	60,61	59,94	59,50	58,82	58,40	58,29	58,35	58,58	58,79	59,00	59,24	59,20	60,28
22	58,74	58,34	58,07	57,88	57,66	57,93	58,01	58,33	58,62	58,63	58,80	58,66	58,54
23	54,83	54,18	53,66	53,44	52,61	52,66	52,69	52,73	53,15	53,83	53,73	53,51	55,07
24	55,62	55,59	55,50	55,59	55,88	55,89	56,42	57,07	57,27	57,39	57,95	58,01	55,24
25	57,00	56,57	56,33	56,18	56,15	56,16	56,23	56,69	57,01	57,09	57,30	57,18	56,80
26	55,41	55,27	55,07	54,61	54,72	54,75	54,81	55,19	55,36	55,37	55,45	55,43	55,82
27	57,21	57,14	56,89	56,58	56,77	56,97	57,50	57,83	58,48	59,05	59,14	59,22	56,86
28	60,01	59,89	59,67	58,87	58,75	58,75	58,72	58,93	58,93	59,58	59,61	59,52	59,60
29	58,11	57,51	56,97	56,45	56,01	55,80	55,60	55,40	55,62	55,87	55,50	55,18	57,61
30	53,10	53,39	53,92	52,76	53,12	52,97	53,83	53,94	54,31	55,12	55,28	55,51	53,48
Moy.	61,85	61,48	61,12	60,77	60,63	60,68	60,85	61,07	61,40	61,78	61,90	61,86	761,59

AVRIL 1877.

TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'OMBRE (Degrés centigrades),

Jours.	1 h. m.	4 h. m.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	7 h. s.	10 h. s.	Moyennes diurnes.	Remarque.
1	6,3	6,1	8,2	12,4	15,0	14,0	13,1	11,8	10,9	
2	11,5	11,3	11,8	14,8	16,3	14,2	10,5	9,1	12,4	
3	8,7	8,3	8,9	14,2	17,0	12,0	9,8	9,6	11,1	
4	9,3	9,1	9,7	13,2	15,2	15,8	12,0	9,2	11,7	
5	7,5	6,1	8,3	16,1	18,0	16,7	12,5	10,3	11,9	
6	9,8	11,1	12,0	13,5	16,4	16,0	14,4	15,0	13,5	
7	15,0	15,0	15,2	18,2	19,5	20,6	18,9	16,7	17,4	
8	15,9	15,1	16,3	21,2	21,7	22,9	18,0	17,0	18,5	
9	16,8	16,4	17,2	23,0	25,2	17,7	14,0	11,4	17,7	
10	11,2	10,8	11,2	14,3	16,8	16,8	14,1	13,0	13,5	
11	12,6	12,0	12,2	13,9	14,8	14,8	10,2	9,7	12,5	
12	8,1	6,8	11,3	14,2	16,2	15,4	10,9	9,5	11,5	
13	9,4	9,2	11,7	15,9	17,0	13,1	12,1	11,5	12,5	
14	11,5	12,0	13,1	16,0	17,0	18,0	16,6	14,5	14,8	
15	13,3	12,7	12,9	14,2	15,2	15,5	13,9	13,9	13,9	
16	13,7	13,6	13,9	15,2	15,8	16,3	15,3	14,8	14,8	
17	12,6	12,0	9,4	11,3	12,4	13,0	9,5	6,4	10,8	
18	6,2	7,0	9,6	15,6	17,8	16,9	11,0	9,4	11,7	
19	8,8	7,2	11,0	19,2	22,1	18,9	14,0	10,5	14,0	
20	10,0	9,5	12,7	18,0	21,4	20,8	16,2	14,5	15,4	
21	14,3	14,0	15,8	20,9	23,0	22,0	17,8	16,9	18,1	
22	15,8	15,5	17,9	22,0	23,0	22,2	17,2	16,9	18,8	
23	16,6	16,0	17,0	18,2	20,0	20,9	18,4	18,0	18,1	
24	17,5	17,2	18,1	24,5	18,7	16,5	14,0	13,0	17,4	
25	12,3	12,0	12,2	13,6	13,8	13,5	13,4	14,0	13,1	
26	13,5	11,6	14,6	21,1	23,2	21,7	18,1	17,3	17,6	
27	16,5	15,4	17,1	22,5	25,2	25,4	20,5	19,2	20,2	
28	17,6	16,0	18,2	25,5	26,6	20,4	20,1	19,0	20,4	
29	17,4	16,4	18,9	23,8	25,9	25,0	21,0	19,1	20,9	
30	19,5	20,5	21,6	27,9	23,0	21,1	20,0	19,5	21,6	
Moy.	12,64	12,20	13,60	17,81	19,11	17,94	14,92	13,69	15,24	

Température moyenne minimum : 10,8, le 17
 Température moyenne maximum : 21,6, le 17

Jours.	Extrêmes à l'ombre.			Extrêmes en plein air sans abri.			Température du puits.	Remarque.
	minima	maxima	différences	minima	maxima	différences		
1	5,7	16,2	10,5	4,6	19,9	15,3	13,5	
2	11,1	16,7	5,6	10,4	22,7	12,3	...	
3	6,5	18,6	12,1	4,7	24,4	19,7	13,5	
4	8,9	16,7	7,8	8,2	22,8	14,6	...	
5	5,6	19,5	13,9	4,2	23,2	19,0	13,6	
6	9,8	17,5	7,7	8,4	?	?	...	
7	15,0	20,6	5,6	14,4	21,1	6,7	13,7	
8	14,7	24,8	10,1	13,9	?	?	...	
9	16,3	26,6	10,3	16,1	30,1	14,0	13,8	
10	10,4	18,4	8,0	10,3	?	?	...	
11	11,7	16,6	4,9	10,9	19,4	8,5	13,9	
12	5,8	17,0	11,2	3,9	22,2	18,3	...	
13	8,9	18,0	9,1	7,9	22,7	14,8	13,9	
14	11,5	18,3	6,8	11,0	21,7	10,7	...	
15	12,4	15,8	3,4	12,3	16,3	4,0	14,0	
16	13,5	16,5	3,0	13,3	16,6	3,3	...	
17	9,2	13,5	4,3	9,3	18,3	9,0	14,0	
18	6,1	18,5	12,4	3,7	22,5	18,8	...	
19	6,6	23,4	16,8	4,8	28,7	23,9	14,0	
20	9,3	22,4	13,1	7,9	25,7	17,8	...	
21	13,3	24,0	10,7	12,6	27,9	15,3	14,0	
22	15,3	24,5	9,2	14,6	28,2	13,6	...	
23	16,0	21,1	5,1	15,7	21,7	6,0	14,1	
24	16,6	25,3	8,7	16,1	28,3	12,2	...	
25	11,9	14,5	2,6	11,8	16,5	3,7	14,1	
26	10,7	24,5	13,8	10,0	33,0	23,0	14,2	
27	14,6	25,7	11,1	14,3	28,3	14,0	...	
28	15,5	27,4	11,9	14,4	31,7	17,3	14,2	
29	16,1	27,3	11,2	15,1	30,6	15,5	...	
30	19,5	24,2	9,7	18,8	31,4	12,6	14,2	
	5,6 minimum	29,2 maximum	23,6 diff. max.	3,7 minimum	31,4 maximum	27,7 diff. max.	13,9	

La température minimum, indiquée dans ces deux tableaux, est toujours celle du matin et la température maximum, celle de l'après-midi.

AVRIL 1877.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

Jours.	1 h. m.	4 h. m.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	7 h. s.	10 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	5,7	5,7	5,9	5,4	5,8	6,6	6,9	8,2	6,27
2	9,5	9,5	9,2	10,9	8,6	4,5	5,5	5,8	7,94
3	6,4	7,0	7,2	6,1	3,6	8,0	6,9	6,5	6,46
4	7,1	7,3	7,2	7,5	6,6	6,3	7,0	8,1	7,14
5	7,4	6,9	7,8	4,5	3,3	3,7	5,9	7,3	5,85
6	7,9	9,1	9,7	11,1	12,1	12,1	11,5	11,3	10,60
7	11,9	12,0	12,0	13,7	14,4	15,4	14,3	13,0	13,34
8	12,7	12,4	12,6	13,2	14,7	14,8	12,9	13,4	13,59
9	13,5	13,3	14,0	15,2	16,3	13,7	11,0	7,8	13,10
10	9,3	9,0	8,8	9,5	9,5	8,2	9,6	9,1	9,11
11	10,1	9,6	10,0	9,4	9,3	8,1	6,1	7,0	8,70
12	6,9	6,5	6,0	7,5	5,8	6,0	6,5	7,3	6,56
13	7,5	7,8	8,5	8,4	9,4	9,8	8,8	8,5	8,59
14	9,0	9,9	11,1	11,9	12,6	12,6	12,4	11,7	11,40
15	11,0	10,7	10,9	11,5	12,0	12,4	11,4	11,5	11,43
16	11,4	11,3	11,7	12,4	12,6	13,2	12,7	12,0	12,16
17	10,1	7,6	5,5	4,6	4,0	3,6	5,0	6,7	5,89
18	5,8	5,4	7,0	5,3	3,1	4,4	6,2	6,4	5,45
19	6,6	6,8	8,0	8,6	9,5	7,2	9,2	8,9	8,10
20	8,6	8,1	9,6	10,6	11,7	11,2	11,0	11,5	10,29
21	11,4	11,2	12,1	12,8	12,8	12,9	13,2	13,0	12,43
22	12,5	12,4	13,1	13,9	13,9	14,2	13,1	13,1	13,28
23	13,5	13,4	14,1	15,1	16,1	16,2	15,1	15,0	14,81
24	14,6	14,3	15,1	18,1	13,7	11,5	10,8	10,1	13,52
25	10,5	10,5	10,5	10,5	10,3	10,6	10,8	10,7	10,55
26	10,9	9,7	10,9	12,5	13,1	14,5	14,4	14,2	12,52
27	13,7	12,7	14,2	14,2	12,7	14,1	13,8	12,0	13,34
28	12,1	11,7	12,5	14,0	15,4	15,0	9,9	10,3	12,61
29	11,8	12,0	13,7	15,6	16,7	17,6	16,8	15,5	14,96
30	15,2	15,4	15,9	17,1	17,8	17,0	17,1	16,7	16,52
Moy.	10,15	9,97	10,49	11,10	10,91	10,85	10,53	10,42	10,55

Jours.	1 h. m.	4 h. m.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	7 h. s.	10 h. s.	Moyennes diurnes.
1	79	81	73	50	46	56	62	80	65,9
2	95	96	90	87	62	37	58	67	74,0
3	76	87	86	51	26	76	76	73	68,9
4	82	86	82	66	51	47	67	93	71,8
5	96	99	96	34	21	26	54	78	63,0
6	87	93	94	85	87	89	95	89	89,9
7	93	94	93	88	86	85	83	92	89,9
8	94	97	92	81	76	71	84	93	86,0
9	95	96	96	73	69	91	93	65	84,8
10	94	94	89	78	67	58	80	82	80,2
11	93	93	95	80	74	65	57	78	79,4
12	86	88	60	62	43	46	68	83	67,0
13	87	91	84	62	65	88	84	85	80,7
14	88	96	99	88	88	82	89	96	90,7
15	97	98	99	96	93	94	97	98	96,5
16	98	96	99	97	94	96	98	96	96,8
17	93	73	62	47	38	32	60	93	62,3
18	82	72	79	40	20	31	63	72	57,4
19	78	90	81	52	48	45	78	94	70,8
20	94	92	89	69	62	62	80	94	80,3
21	95	95	90	70	61	66	87	91	81,9
22	93	94	86	71	65	72	89	92	82,8
23	96	99	98	97	93	88	96	98	95,6
24	98	98	98	80	86	82	92	91	90,6
25	99	100	99	92	88	93	95	91	94,6
26	95	96	88	67	62	76	93	97	84,2
27	98	98	98	70	54	58	77	73	78,3
28	81	86	80	58	60	84	56	63	71,0
29	80	86	84	72	67	75	91	94	81,1
30	90	86	83	61	86	92	98	99	86,9
Moy.	90,4	91,7	88,1	70,8	64,6	68,8	80,2	86,3	80,1

Minimum : 3,1, le 18 à 1^h P. M.
Maximum : 17,8, le 30 à 1^h P. M.

Minimum : 20, le 18 à 1^h P. M.
Maximum : 100, le 25 à 4^h A. M.

AVRIL 1877.

NÉBULOSITÉ: 0 = ciel pur, 10 = ciel entièrement couvert.

Jours.	1 h. m.		4 h. m.		7 h. m.		10 h. m.		Remarques.
	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	
1	"	3	Cs	5	Ks	5	Ac SW	6	K = Cirrus.
2	"	10	"	10 Ni	"	10 Cn	"	10 C	Ks = Cirro-stratus.
3	"	5	"	8 C	"	7 C	"	0	Ac = Alto-cumulus.
4	"	10	"	10 Cn	"	10 Cn	"	10 Cn	Cs = Cumulo-stratus.
5	"	6	Cs	7 bd	"	3 C	Cs W	2	C = Cumulus.
6	"	10	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Cn	Cn = Cumulo-nimbus.
7	"	10	"	10 Cn	"	10 Ni	"	10 Ni	Ni = Nimbus.
8	"	10	"	10 C	"	10 Cn	"	10 Cn	Br = Brume élevée.
9	"	10	"	10 Ni	"	10 Ni	"	7 C	br = Brume au sol.
10	"	10	"	10 Ni	"	10 Cn	"	10 C	bd = Brouillard.
11	"	10	"	10 Cn	"	10 Ni br	"	10 Cn br	
12	"	?	"	0	"	0	"	0	
13	"	0	"	4 C	Ac	7 C	Ac	6	
14	"	10	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Cn br	
15	"	10	"	10 Nibd	"	10 Ni br	"	10 Ni	
16	"	10	"	10 Ni	"	10 Ni bd	"	10 Ni	
17	"	10	"	10 Ni	"	0 bd	"	7 C bd	
18	"	3	Cs	4	Cs SW	7	Ac	9	
19	"	0	"	0	Cs WNW	3	"	0	
20	"	0	"	0	Cs W	8	C	9	Moyenne nébulosité
21	"	0	"	0	"	0	"	0	1 ^{re} décade 8,7
22	"	0	"	0	Cs	3	Cs	3 C	2 ^{me} " 5,8
23	"	10	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	3 ^{me} " 5,3
24	"	6	"	4 C	"	10 C br	"	8 C	
25	"	10	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	
26	"	?	"	0	Ac W	5	C W	6	
27	"	10	Cs	8	"	0 br	Bd	0	
28	"	0	Bd	0	Bd	0	Bd	0	
29	"	4	Cs	7	Cs	5	Cs W	3	
30	"	5	"	7 C	"	10 Cn	Cs	5	
Moy.	6,5		6,4		7,1		6,4		

Jours.	1 h. s.		4 h. s.		7 h. s.		10 h. s.		Moyenne nébulosité.
	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	
1	Ac SW	8	"	10 C	"	10 Cn	"	10 Ni	7,1
2	"	10 C	"	9 C	K	7 C	"	2 C	8,5
3	"	9 C	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	7,4
4	"	10 Cn	Cs	9	"	9 C	"	6 C	9,3
5	Cs W	3	"	10 C	"	10 Cn	"	10 Ni	6,4
6	Cs W	10 Cn	Cs W	10	"	10 Cn	"	10 Cn	10,0
7	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Cn	"	10 C	10,0
8	"	10 C	"	6 C	"	7 C	"	10 Ni	9,1
9	"	9 C	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	9,5
10	"	8 C	"	9 C	"	10 Cn	"	10 Cn	9,6
11	"	3 C br	Ac	8	Ac	1	"	9 C	7,6
12	"	0	"	0	"	0	"	0	0,0
13	"	10 Cn	"	10 Cn	"	10 Cn	"	10 Ni	7,1
14	"	10 Cn	"	10 Cn	"	10 Cn	"	10 Ni	10,0
15	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	10,0
16	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	10,0
17	"	1 C	K W	4 Cs	"	8 C	Cs	3	5,4
18	Cs W	6	"	0	"	0	"	0	3,6
19	Cs W	3	Cs W	6	Cs	5	"	0	2,1
20	C	1	"	0	Cs	1	"	2 C	2,6
21	"	0	"	0	Cs	3	"	0	0,4
22	K W	4 C	Cs	4	Ac	8 5 C	Ac	5 C	3,0
23	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	10,0
24	"	10 Cn	"	10 Cn	"	10 Cn	"	10 Cn	8,5
25	"	10 Cn	"	10 Ni	"	10 Cn	"	10 Cn	10,0
26	C W	8	Cs W	8 C	"	10 Ni WNW	"	10 Ni	6,7
27	Bd	0	Bd	0	Bd	0	Bd	0	2,3
28	Bd	0	Bd	0	Bd	0	"	0	0,0
29	Cs	2	Cs	2	Cs	5	"	4 C	4,0
30	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Cn	8,4
Moy.	6,5		6,8		7,2		6,7		6,7

AVRIL 1877.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Mid. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	SE 20,0	SE 21,2	SE 20,0	SE 18,8	SE 18,8	SE 15,6
2	SSE 4,5	SSE 4,2	S 5,0	S 3,2	calme 0,0	SW 0,4
3	NNE 2,8	NNE 3,6	NNE 2,8	NE 2,5	NE 2,0	ENE 0,5
4	SE 5,2	ESE 3,5	E 2,8	ESE 4,8	ENE 2,9	NNE 0,7
5	S 3,2	S 3,6	S 4,0	SSE 4,0	SE 5,5	SE 6,1
6	SSE 22,8	SSE 23,0	SSE 17,0	SSE 15,2	SSE 12,7	SSE 13,4
7	S 14,0	SSE 16,0	SSE 15,2	SSE 13,5	SSE 18,0	SSE 11,4
8	S 10,0	S 7,2	S 8,2	S 4,2	S 3,3	SSW 5,6
9	SSE 18,2	S 16,0	SSE 17,0	SSE 17,2	SSE 17,5	S 12,0
10	N 10,5	NNW 9,6	NNW 10,0	N 11,8	N 12,7	NNW 9,2
11	SW 1,5	calme 0,0	SW 0,3	calme 0,0	calme 0,0	calme 0,0
12	ENE 5,0	ENE 4,5	ENE 6,0	ENE 5,8	E 7,0	E 4,7
13	ESE 14,0	ESE 12,5	ESE 12,8	ESE 14,0	ESE 14,6	SSE 14,3
14	SE 2,0	E 0,2	ENE 0,5	calme 0,0	calme 0,0	ENE 0,4
15	ESE 8,8	ESE 6,8	ESE 9,4	E 6,0	ENE 7,0	E 8,8
16	ESE 10,8	ESE 5,2	E 2,0	ESE 4,6	ESE 12,3	E 11,9
17	N 35,5	N 37,0	N 35,4	N 44,0	NNW 38,5	NW 31,7
18	SSE 0,5	S 2,2	S 1,4	SSW 5,2	SSW 6,9	SSW 6,8
19	S 9,4	S 9,6	SSE 6,0	SSE 6,5	SSE 10,5	SSE 9,8
20	SE 15,6	SE 13,8	SE 12,8	SE 14,0	SE 12,0	SE 14,0
21	SE 16,2	SE 15,6	SE 14,2	SE 15,8	SE 15,5	SE 14,5
22	SE 24,0	SE 22,0	SE 19,8	SE 22,0	SE 22,3	SE 26,4
23	ESE 23,5	ESE 29,2	ESE 32,5	ESE 30,2	ESE 29,2	ESE 32,8
24	SSW 11,2	SSW 9,5	SSW 9,8	S 10,0	S 7,2	S 2,0
25	N 12,5	N 12,8	N 12,0	N 9,0	NNE 9,8	N 10,2
26	SW 9,0	SW 11,0	WSW 12,0	WSW 10,5	WSW 6,9	SW 5,8
27	WNW 7,6	WNW 9,2	WNW 5,0	W 4,2	W 5,8	WSW 7,0
28	SSW 11,5	S 11,2	S 12,8	SSW 11,8	S 8,8	S 10,2
29	SSE 17,0	SSE 16,2	SSE 16,0	SSE 16,5	SSE 14,5	SSE 12,4
30	SSE 24,5	S 23,5	S 19,6	S 19,0	S 23,5	S 23,1
Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Minuit.
1	SSE 19,0	SSE 26,0	SSE 33,0	SSE 38,0	SSE 36,8	SSE 38,0
2	WSW 1,4	WSW 5,2	W 4,6	NW 5,6	NW 8,5	NNW 10,8
3	ENE 0,6	E 4,5	ESE 10,0	ESE 9,6	SE 12,8	ESE 15,5
4	NNE 3,3	NNE 2,2	NNE 6,0	ENE 3,0	NNW 0,9	NNW 2,5
5	SSE 5,6	SSE 8,1	SE 16,6	SSE 23,8	SSE 26,9	SSE 27,8
6	SE 16,0	SSE 17,0	SSE 21,8	SSE 26,9	SSE 26,3	SSE 24,6
7	SSE 12,4	S 11,1	SSE 16,1	SSE 15,8	S 17,2	S 17,5
8	S 5,6	SSE 5,7	SSW 8,3	SSW 2,0	SSE 12,0	S 12,4
9	S 14,3	S 13,5	S 10,1	SSW 19,4	SSW 17,2	SSW 16,5
10	NNW 10,1	NNW 12,9	N 11,3	N 10,0	NNE 6,4	NNE 4,8
11	N 0,3	NW 0,5	WSW 0,3	WSW 5,4	SW 8,8	WSW 7,0
12	E 4,5	E 15,8	ESE 19,0	SE 18,7	SE 17,2	ESE 19,8
13	ESE 16,9	ESE 19,8	SE 22,7	SE 21,3	SE 25,0	SE 23,5
14	ENE 1,7	NE 3,9	NE 1,4	calme 0,0	N 2,4	NNW 4,1
15	ESE 14,2	E 16,5	E 15,3	E 17,1	ESE 20,9	SE 18,0
16	E 15,8	ESE 18,2	E 16,8	ESE 23,3	ESE 19,3	ESE 18,7
17	NW 31,3	NW 28,0	NW 34,3	NW 35,3	NW 34,1	NW 35,8
18	SSW 4,1	SW 8,9	SW 14,8	SW 13,8	SSW 12,1	SSW 10,5
19	S 10,8	S 12,0	S 13,0	S 11,2	SSW 10,2	SSW 9,8
20	SE 10,8	SSE 16,0	SSE 23,8	SSE 25,2	S 28,3	SSE 30,4
21	SE 18,0	SSE 23,9	SSE 30,8	SSE 31,8	SSE 30,4	SSE 28,8
22	SE 28,8	SSE 30,1	SSE 34,8	SSE 39,2	SSE 37,3	SSE 41,0
23	ESE 25,0	SE 31,0	SE 29,5	SE 31,7	SE 29,8	SE 30,5
24	S 8,9	SW 7,6	WSW 7,5	WSW 8,0	NW 16,3	NNW 15,0
25	N 10,0	N 11,9	NNW 14,3	NNW 15,3	NNW 18,9	NW 16,6
26	SW 4,5	WSW 5,0	W 9,0	WSW 9,7	SW 11,3	SSW 10,5
27	WSW 12,2	WSW 16,2	WSW 20,0	W 27,8	W 29,2	W 26,4
28	S 9,7	S 11,1	S 15,2	S 15,0	S 18,8	SSE 18,6
29	SSE 13,4	S 20,0	S 30,0	S 33,5	S 34,5	S 39,0
30	S 22,4	S 25,0	S 27,5	SSW 30,4	SW 29,8	WSW 27,5

AVRIL 1877.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	S 40,5	S 39,8	S 33,4	SSE 34,3	SSE 26,5	S 17,3
2	NNW 10,0	N 18,8	N 18,8	NNE 13,1	NNE 11,3	NE 6,0
3	E 17,0	E 19,3	E 14,6	ESE 10,8	SSE 9,2	SSE 9,0
4	NNW 4,3	NNW 4,1	NNE 5,0	NE 7,2	ENE 7,0	E 3,6
5	SSE 30,6	SSE 33,2	SE 37,0	SE 38,0	SE 32,2	ESE 31,0
6	SSE 23,0	SSE 21,4	SE 20,3	SE 20,7	ESE 17,8	SE 17,3
7	SSW 17,1	SW 7,7	SSW 13,1	SSW 11,9	SSW 8,5	S 10,9
8	SSE 16,4	S 7,2	SSE 12,2	SSE 13,0	SSE 13,8	SSE 13,6
9	SW 15,5	SSW 15,8	W 14,1	NNW 15,9	N 14,1	N 10,1
10	NNE 3,0	NNE 4,6	NE 4,4	NE 6,0	NE 6,7	NE 6,9
11	W 5,9	W 8,8	W 5,9	NE 7,0	ENE 14,9	ENE 15,5
12	SE 22,0	SE 20,6	ESE 20,9	SE 19,3	ESE 19,1	SE 21,3
13	SE 25,3	SE 24,9	SE 20,3	SE 16,8	E 15,0	E 14,4
14	N 8,5	NNE 7,7	NNE 3,6	NNE 0,9	NNW 2,0	N 6,1
15	ESE 18,2	ESE 15,6	ESE 15,3	E 13,9	E 8,6	ENE 11,6
16	ESE 23,8	ESE 25,1	ESE 18,3	SE 21,7	SE 16,8	SE 10,0
17	NW 40,0	NW 34,0	NW 30,0	NNW 26,6	NNW 20,4	NW 10,3
18	SSW 15,0	S 16,2	S 16,8	SSE 18,8	SSE 21,1	SSE 15,1
19	SSE 8,5	SSE 17,2	SE 21,3	SSE 22,6	SSE 21,4	SE 18,6
20	S 32,5	SSE 35,0	SSE 36,5	SSE 36,2	SSE 36,8	SSE 33,5
21	SSE 27,8	SSE 30,0	SE 33,0	SE 32,8	SE 34,2	SE 32,6
22	SSE 40,0	SSE 40,2	SSE 38,2	SSE 37,0	SE 34,2	SE 32,8
23	SE 34,5	SSE 39,0	SSE 33,0	SSE 34,4	SSE 33,1	S 30,3
24	NNW 17,7	NNW 17,2	NNW 20,8	NNW 21,8	NNW 21,2	NNW 19,0
25	NW 15,8	NW 16,0	NW 16,6	NW 13,2	WNW 15,3	WNW 12,3
26	WSW 7,2	WSW 9,6	SSW 7,4	S 11,1	S 14,3	S 9,1
27	W 30,3	W 32,3	W 29,0	W 22,7	W 13,3	W 6,0
28	SSE 22,8	SSE 25,8	SSE 27,2	S 26,4	SSE 24,4	SSE 23,2
29	S 41,0	S 40,4	SSE 37,8	SSE 37,2	SSE 35,8	SSE 37,2
30	W 25,0	WSW 24,2	WSW 18,1	W 19,4	W 14,8	W 9,4

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. ss. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	S 20,2	SSW 19,0	S 15,6	S 14,6	SSE 10,4	SSE 8,0
2	NE 3,9	NE 1,0	NNE 3,0	N 2,8	N 0,6	N 0,8
3	SE 11,5	SSE 16,0	SSE 10,0	S 10,6	SSE 8,0	SSE 6,5
4	E 2,4	ESE 4,5	S 9,4	S 8,4	S 6,2	S 4,5
5	ESE 31,0	SE 27,5	SE 26,8	SE 23,2	SSE 26,0	SSE 24,4
6	SE 18,0	SE 16,8	SSE 16,0	SSE 14,9	SSE 17,2	SSE 22,2
7	S 11,0	S 12,0	SSE 13,5	SSE 14,0	S 12,0	S 14,0
8	SSE 15,2	SSE 15,0	SSE 14,8	SSE 15,0	SSE 18,0	SSE 17,6
9	N 17,2	N 15,0	NNW 19,2	NNW 18,2	N 15,0	N 13,0
10	ENE 3,4	E 2,5	E 2,3	SE 0,4	SE 0,3	SSW 1,2
11	ENE 10,8	ENE 9,0	ENE 7,0	E 6,2	ENE 7,4	ENE 5,8
12	ESE 16,6	ESE 15,0	ESE 14,0	ESE 16,1	ESE 19,4	SE 17,2
13	ESE 17,7	ESE 17,8	SE 19,0	SE 19,5	SE 16,2	SE 6,0
14	NE 3,7	ENE 8,8	NE 4,0	ENE 6,0	ENE 7,4	ENE 10,5
15	E 15,1	ESE 15,8	E 14,4	ESE 20,1	ESE 19,2	ESE 16,6
16	SE 6,0	SE 3,2	NW 7,8	NW 16,5	NW 22,6	NW 34,0
17	NW 2,3	<i>calme</i> 0,0	<i>calme</i> 0,0	<i>calme</i> 0,0	NNW 0,5	NE 0,7
18	SSE 10,0	SE 7,4	SE 8,2	SSE 9,9	SSE 9,0	SSE 9,6
19	SE 16,7	SSE 15,8	SE 13,0	SE 11,7	SE 13,6	SE 14,0
20	SSE 27,7	SSE 22,0	SSE 20,0	SE 18,8	SE 18,0	SE 17,0
21	SE 25,5	SE 23,0	SE 24,0	SE 23,5	SE 25,0	SE 25,0
22	SE 25,4	SE 24,2	SE 25,5	SE 27,8	SE 26,5	SE 24,0
23	S 23,2	S 19,5	S 17,6	S 18,6	S 16,0	SSW 14,0
24	N 17,0	N 16,0	N 19,8	N 18,5	N 15,2	N 14,6
25	WNW 9,0	WNW 7,0	W 6,6	W 7,6	WSW 6,0	WSW 7,4
26	S 9,6	SSE 12,5	SSE 12,0	SSE 1,4	S 1,2	WNW 4,4
27	SW 7,2	SW 9,0	SW 9,2	SSW 8,7	SSW 10,0	SSW 11,0
28	SSE 24,1	SSE 24,8	SSE 25,0	SSE 24,5	SSE 23,0	SSE 18,4
29	SSE 27,2	SSE 30,0	SSE 27,4	SSE 24,5	SSE 22,2	SSE 24,0
30	W 6,9	WNW 1,0	<i>calme</i> 0,0	<i>calme</i> 0,0	WSW 1,4	SSW 3,0

AVRIL 1877.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Vitesse du vent.		Chemin total, durée et vitesse moyenne.			Vitesse horaire.		Variation diurne résultante.	
	Km		Km	heures	Km		Direction	Vitesse
1	584,8	N	507,2	37	13,7	Min. — 1 m.	S 38,4 E	194,1
2	143,5					1 — 2	S 35,6 E	178,1
3	209,7	NNE	89,0	17	5,2	2 — 3	S 39,6 E	166,5
4	104,4					3 — 4	S 43,3 E	160,3
5	496,1	NE	66,3	16	4,1	4 — 5	S 43,1 E	174,1
6	462,3					5 — 6	S 35,8 E	165,1
7	323,9	ENE	163,0	26	6,2	6 — 7	S 32,9 E	182,2
8	256,3					7 — 8	S 21,0 E	224,1
9	372,0	E	299,0	30	10,0	8 — 9	S 17,8 E	277,6
10	161,0					9 — 10	S 11,1 E	307,4
11	128,3	ESE	1015,1	59	17,2	10 — 11	S 5,4 E	324,4
12	349,5					11 — Midi.	S 9,2 E	304,0
13	424,3	SE	2136,2	108	19,8	Midi. — 1 s.	S 3,7 E	294,1
14	85,8					1 — 2	S 8,2 E	314,2
15	333,2	SSE	3218,8	153	21,0	2 — 3	S 21,6 E	272,8
16	364,7					3 — 4	S 16,9 E	277,8
17	586,7	S	1406,3	91	15,4	4 — 5	S 38,9 E	292,4
18	244,3					5 — 6	S 38,3 E	272,9
19	312,7	SSW	407,9	37	11,0	6 — 7	S 41,0 E	271,0
20	550,7					7 — 8	S 36,0 E	277,6
21	591,9	SW	186,1	19	9,5	8 — 9	S 35,1 E	249,9
22	723,5					9 — 10	S 36,1 E	219,6
23	673,1	WSW	242,7	25	9,7	10 — 11	S 35,5 E	235,4
24	331,8					11 — Min.	S 30,3 E	203,0
25	286,1	W	365,0	24	15,2			
26	204,8							
27	359,3	WNW	66,3	9	7,4	Moyenne vitesse diurne.	Direction moyenne.	
28	444,3					Km 373,17	S 26,8 E	
29	647,2	NW	538,1	25	21,5	Moyenne vitesse horaire.	Intensité résultante.	
30	419,0	NNW	414,1	31	13,4	Km 15,55	Km 5744,1	
Mois.....11175,2		Calmes		13				

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE: A=100.

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	10 h. s.	Sommes des degrés actinom.		de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures
1	36,0	40,3	49,6	14,8	140,7	On suppose représentée par 100 l'intensité des rayons solaires avant leur passage à travers l'atmosphère.	10,5	10,5	8,5	11	10,1
3	4,2	19,5	46,6	17,4	87,7		13	10,5	9	8	10,1
3	8,5	69,5	42,8	8,9	129,7		11	11	7	10	9,8
4	9,7	47,9	33,9	33,5	125,0		10	9	9	12	10,0
5	32,6	71,2	63,6	26,3	193,7		14	12	5	10	10,2
6	4,2	42,0	18,7	8,5	73,4		18	16	9	17	15,0
7	5,5	26,7	10,2	12,7	55,1		17	12,5	12	17	14,6
8	10,2	21,6	36,9	58,1	126,8		14	10,5	6	12,5	10,8
9	3,8	70,0	58,9	5,9	138,6		16	10,5	12	17	13,9
10	7,6	49,6	50,9	19,9	128,0		17	15,5	9	11	13,1
11	5,1	22,5	37,7	39,4	104,7		16	13	8	8,5	11,4
12	35,2	69,5	68,3	54,3	227,3		12	11	9	11	10,8
13	39,0	50,0	33,9	8,1	131,0		19	14	9	17	14,8
14	11,0	19,1	33,5	15,7	79,3		17	16	13	13	14,8
15	3,4	9,2	11,4	7,2	21,2		21	19	17	21	19,5
16	7,2	18,7	11,5	7,6	45,0		16	18	20	18	18,0
17	22,9	59,8	71,7	60,6	215,0		18	11	8,5	9,5	11,8
18	45,4	65,7	69,1	56,4	236,6		11	10,5	6	10	9,4
19	42,4	71,2	67,0	49,6	230,2		11	12	7	10	10,0
20	23,7	36,5	66,1	54,7	181,0		17	12,5	9	12,5	12,8
21	42,8	66,6	64,9	53,8	228,1		16	18	9	14	14,2
22	42,0	66,1	64,4	47,5	220,0		16	12	7	14	12,2
23	3,8	12,7	20,4	24,2	61,1		19	16	12	17	16,0
24	7,6	42,8	29,3	8,9	88,6		16	10	12	17	13,8
25	4,2	14,8	11,0	5,1	35,1		18	11	13	16	14,5
26	49,2	71,2	58,1	31,4	209,9		9	10	7	12,5	9,6
27	26,3	56,8	58,5	33,9	175,5		11	11	8	8,5	9,6
28	30,9	63,6	64,0	48,8	207,3		10	10	5	8,5	8,4
29	34,3	66,1	61,5	50,0	211,9		10,5	10	6	13	9,9
30	11,0	61,5	22,9	11,5	106,9		14	8	12,5	10	11,1
Moy.	20,3	46,7	44,6	29,1	140,8		14,6	12,4	9,5	12,9	12,3

AVRIL 1877.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI.

Jours.	de 10 h. s. à 1 h. m.	de 1 h. m. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 7 h. m.	de 7 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 1 h. s.	de 1 h. s. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 7 h. s.	de 7 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.	Remarque.
1	0,20	0,20	0,18	0,80	1,50	1,35	0,76	0,51	5,50	
2	0,12	0,08	0,06	0,07	0,55	1,21	0,99	0,35	3,43	
3	0,24	0,08	0,04	0,35	1,11	0,80	0,24	0,26	3,12	
4	0,25	0,11	0,04	0,23	0,45	0,77	0,44	0,11	2,40	
5	0,02	0,00	0,00	0,79	1,99	2,10	1,10	0,61	6,61	
6	0,20	0,12	0,07	0,20	0,36	0,24	0,10	0,10	1,39	
7	0,15	0,12	0,04	0,17	0,35	0,19	0,20	0,13	1,35	
8	0,09	0,08	0,08	0,20	0,50	0,60	0,30	0,20	2,05	
9	0,12	0,06	0,08	0,14	0,72	0,34	0,10	0,00	1,56	
10	0,03	0,12	0,10	0,22	0,43	0,54	0,38	0,15	1,97	
11	0,12	0,09	0,05	0,13	0,29	0,40	0,41	0,16	1,65	
12	0,09	0,05	0,02	0,40	0,87	0,97	0,63	0,15	3,18	
13	0,08	0,07	0,10	0,35	0,75	0,46	0,13	0,19	2,13	
14	0,12	0,02	0,00	0,07	0,16	0,23	0,17	0,07	0,84	
15	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,09	0,06	0,00	0,25	
16	0,02	0,01	0,06	0,00	0,08	0,05	0,01	0,00	0,23	
17	0,04	0,20	0,40	0,90	1,68	1,42	0,90	0,15	5,69	
18	0,12	0,15	0,19	0,77	1,42	1,72	0,98	0,22	5,57	
19	0,16	0,14	0,13	0,66	1,14	1,86	0,29	0,14	4,52	
20	0,09	0,05	0,07	0,51	1,00	1,24	0,78	0,20	3,94	
21	0,06	0,05	0,06	0,45	1,03	1,08	0,59	0,18	3,50	
22	0,10	0,09	0,09	0,61	1,13	1,18	0,49	0,11	3,80	
23	0,10	0,06	0,02	0,08	0,09	0,33	0,13	0,05	0,86	
24	0,03	0,02	0,03	0,16	0,32	0,38	0,26	0,15	1,35	
25	0,10	0,00	0,00	0,04	0,11	0,12	0,08	0,05	0,50	
26	0,04	0,02	0,03	0,33	0,68	0,63	0,27	0,05	2,05	
27	0,02	0,01	0,00	0,31	0,81	1,18	0,42	0,26	3,01	
28	0,35	0,25	0,23	0,78	1,29	2,59	1,13	0,97	7,59	
29	0,60	0,37	0,20	0,65	1,16	1,10	0,54	0,18	4,80	
30	0,10	0,20	0,35	0,76	0,99	0,11	0,09	0,00	2,60	
Moy.	0,12	0,09	0,09	0,37	0,77	0,84	0,43	0,19	87,44	

Évaporation maximum dans les 24^h : 7,59, le 28
Évaporation minimum dans les 24^h : 0,23, le 16

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.	Remarques générales.
1	...	...	...	...	...	Quelques gouttes de pluie vers 9 h. s.
2	...	...	...	...	...	Apparition des hirondelles.
3	...	...	...	1,2	1,2	Pluie commence à 4 h. s.
4	...	...	...	...	...	
5	...	...	...	0,4	0,4	
6	2,0	1,2	...	...	3,2	} Journées très-humides.
7	0,6	0,2	2,0	...	2,8	
8	...	...	...	0,1	0,1	Sortie de terre des 1 ^{ers} bambous de l'année.
9	...	1,3	...	7,0	8,3	Orage passe à 2 h. au N. de Zi-ka-wei — Premiers épis d'orge.
10	0,1	...	...	...	0,1	De minuit à 10 h. m., agitation des boussoles. —
11	...	0,1	...	...	0,1	Entre 11 h. et midi un orage tourne du NE. au SE. de Zi-ka-wei.
12	...	...	...	...	...	De 2 h. m. à 9 h. m., agitation des boussoles.
13	...	...	0,3	0,9	1,2	Pluie vers 2 h. 15 ^m s.
14	0,1	0,6	...	...	0,7	
15	...	0,2	0,7	0,5	1,4	Perturbation magnétique, depuis 1 h. m. jusqu'à minuit.
16	...	0,1	0,4	3,6	4,1	Journée pluvieuse.
17	1,3	...	...	...	1,3	Vers 9 h. 30 ^m m., parhélie assez brillant sur fond bleu du ciel
18	...	...	...	...	...	légèrement voilé.
19	...	...	...	...	...	A 4 h. 30 ^m s., halo solaire complet de 20°
20	...	...	...	...	...	Boussoles un peu agitées.
21	...	...	...	...	...	Forte rosée, le matin.
22	...	...	...	...	...	
23	0,4	3,4	2,6	7,3	13,7	Perturbation magnétique, depuis midi jusqu'au lendemain à 3 h. m.
24	...	...	...	...	...	
25	...	0,2	0,1	...	0,3	
26	...	...	...	5,1	5,1	
27	4,9	...	...	...	4,9	Poussière épaisse dans l'atmosphère venant avec le vent de SW.
28	...	...	...	...	...	Même poussière.
29	...	...	...	...	...	{ Orage, 6 h. m., passe au N. de Zi-ka-wei; tonnerre; gouttes de pluie. — à 11 h., second orage se forme au NW.; tonnerre. — Le soir [éclairs au S.
30	...	...	6,3	0,3	6,6	
Moy.	1,34	0,81	1,77	2,64	55,5	

